



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Campus Ouro Branco
Diretoria de Administração e Planejamento
Seção de Planejamento e Orçamento
Rua Afonso Sardinha, número 90 - Bairro Pioneiros - CEP 36420-000 - Ouro Branco - MG
(31) 3938-1200 - www.ifmg.edu.br

PLANO DE TRABALHO

1. DADOS DAS PARTES ENVOLVIDAS NO PROJETO*

1.1 DADOS DA PARTE I

Órgão/Entidade: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais		CNPJ: 10.626.896/0001-72
Endereço: Av. Professor Mário Werneck, 2590 - Buritis.		
Cidade: Belo Horizonte	U.F.: MG	C.E.P.: 30575-180
DDD/Telefone: (31) 2513 5100		Entidade Pública: Federal Autarquia
Nome do Responsável: Kléber Gonçalves Glória		C.P.F. 551.507.726-15
C.I./Órgão Expedidor: M3698675 / SSP/MG	Cargo: Professor EBTT	Função: Reitor
E-mail: gabinete@ifmg.edu.br		Telefone: (31) 2513 5103

1.2 DADOS DA PARTE II

Órgão/Entidade: Prefeitura Municipal de Ouro Branco		CNPJ: 18.295.329/0001-92
Endereço: Praça Sagrados Corações, 200 - Centro		
Cidade: Ouro Branco	U.F.: MG	C.E.P.: 36.420-000
DDD/Telefone: 31 3938 1000		Entidade Pública: Municipal

Nome do Responsável: Arthur Hélio Albergaria Campos		C.P.F. 079.058.516-21
C.I./Órgão Expedidor: MG 12.785.177 SSP	Cargo: Secretario de Governo	Função: Secretario de Governo
E-mail: governo@ourobranco.mg.gov.br		Telefone: (31) 98727-2355

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO*

Título do Projeto: Espaço de Inovação - Ouro Hub			
Prazo de Execução do Projeto (em meses): 12 meses			
Data Estimada para Início do projeto (20/09/2021):			
Coordenador(es) do Projeto:			
Nome	SIAPE	E-mail	Telefone
Rodrigo de Oliveira Bueno		oi@rodrigobueno.site	(31) 98893 1107
Gerber Lúcio Leite	1272021	gerber.leite@ifmg.edu.br	(31) 98650 0729

Objetivos do Projeto

Propiciar melhoria na execução do espaço de inovação do IFMG *Campus* Ouro Branco

Justificativa da Proposição:

A cidade de Ouro Branco possui uma população estimada em 2019 de 39.500 habitantes, um PIB per capita em 2017 de R\$ 86.253,57 e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,764 (IBGE, 2020). Na cidade e em seu entorno são marcantes as atividades de mineração e siderurgia, com a presença de grandes empresas atuantes nesses setores (por exemplo, Gerdau, CSN, Ferrous, VSB e Vale). Destaca-se também a expressiva produção agrícola de diversas culturas, como milho e feijão, sendo que por muitos anos a cidade foi considerada a “Capital da Batata”, devido à sua expressiva produção e produtividade dessa cultura. Além disso, Ouro Branco é privilegiada por conter três unidades de Conservação (Parque Estadual Serra do Ouro

Branco, Reserva Particular do Patrimônio Natural da Gerdaú e o Monumento Natural de Itatiaia) com elevada diversidade biológica e excelente *status* de conservação, que abrangem os ecossistemas de Mata Atlântica e Campos Rupestres.

Ouro Branco também distingue-se de outros municípios pela presença de duas instituições federais de ensino (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - IFMG *Campus* Ouro Branco e Universidade Federal de São João del-Rei - USFJ *Campus* Alto Paraopeba) numa cidade de pequeno porte, ofertando cursos com ênfase na área tecnológica. Ressalta-se que ao tomar essa cidade como local para instalação de um Ambiente de Inovação, num raio de 25 km, encontram-se outros três municípios (Congonhas - 54.762 habitantes; Conselheiro Lafaiete - 128.589 habitantes; e Itaverava - 5.419 habitantes), que com população somada à de Ouro Branco reúnem aproximadamente 230.000 habitantes (IBGE, 2020). Vale mencionar ainda a proximidade da cidade ao município de Ouro Preto, distante apenas cerca de 32 km e que possui uma população estimada em 2019 de 74.281 pessoas. Como é sabido, trata-se de um importante centro histórico, cultural e turístico, que também abriga uma universidade federal (UFOP) e um dos mais antigos e tradicionais *Campus* da rede do IFMG.

Assim, pode-se dizer que o turismo também possui expressividade econômica na região, especialmente em Congonhas e Ouro Preto, sendo este setor um importante nicho para a economia de Ouro Branco e seus distritos, como o de Itatiaia, que vem sendo descoberto por um número cada vez maior de visitantes nos últimos anos. Nesse cenário, a instalação do Ouro Hub poderia atender à demanda de diversos setores, desde os mais tradicionais, como mineração, siderurgia, comércio e serviços (este último mais forte na cidade de Conselheiro Lafaiete, que é a maior da região), bem como turismo e meio ambiente, contribuindo com a geração de inovações, empregos e renda. Destaca-se que esse Ambiente de Inovação poderá contribuir para a diversificação da economia local, fortemente dependente do setor minero-metalúrgico, criando outras possibilidades de negócios e conseqüentemente, aumentando a resiliência econômica local e regional. Portanto, a implantação de um ambiente de inovação em Ouro Branco fornecerá um espaço compartilhado, colaborativo e criativo para novas frentes de trabalho.

Atualmente, Minas Gerais é o segundo estado brasileiro com maior quantidade de Ambientes de Inovação (cerca de 300), entre os quais, aceleradoras, *startups*, centros de pesquisa, órgãos de fomento e incubadoras. Contudo, praticamente todos (aproximadamente 99%) estão localizados em cidades com mais de 50.00 habitantes e concentrados na região metropolitana de Belo Horizonte, o que representa apenas 12% dos municípios mineiros (IBGE, 2020; SISTEMA MINEIRO DE INOVAÇÃO, 2020). Em função disso, os ambientes de inovação estão ausentes na maioria das cidades mineiras (88% ou 513 municípios), onde residem quase 12 milhões de pessoas. Essa concentração ou má distribuição dos ambientes de inovação, associada à variável presença de conhecimento acadêmico, pode ser, em alguns casos, um dos fatores que contribuem para desigualdade socioeconômica entre regiões, cidades e grupos sociais (BIGGI; GIULIANI, 2020). Deste modo, a implantação do Ouro Hub sua efetiva operação poderia contribuir para mitigar esse contrassenso, promovendo a descentralização dos ambientes de inovação para pequenas cidades do interior e cumprindo seu papel social: criação de novas soluções tecnológicas e geração e distribuição de renda.

A instalação de um ambiente de inovação numa cidade de pequeno porte pode representar uma oportunidade para adequar e ajustar nichos tecnológicos de cidades inteligentes, como transporte público, bioenergia, gestão de resíduos, produção e distribuição de alimentos, que, se adequadamente testados, poderiam ser, *a posteriori*, empregados em mudanças sustentáveis maiores na sociedade. Com base nisso, a introdução de um produto detentor de uma tecnologia inovadora em cidades pequenas seria uma maneira de otimização tecnológica antes de utilizá-lo em larga escala e colocá-lo, efetivamente, no mercado (JAMAL, 2018). Nesse sentido, a longo prazo, o Ouro Hub poderá servir de modelo de implantação de ambiente de inovação em pequenas cidades mineiras que possuam os pré-requisitos para o sucesso desse tipo de empreendimento, como base científica e tecnológica, mão-de-obra qualificada, infraestrutura física e de redes de comunicação e apoio dos atores estratégicos da região (FARIA; RIBEIRO; AMARAL; SUZUKI, 2019).

No âmbito acadêmico e frente ao cenário econômico atual, faz-se necessário que iniciativas de ações em ambientes de inovação sejam integradas às atividades de ensino, pesquisa e extensão, contribuindo com os discentes, docentes e toda a comunidade na inserção de atividades empreendedoras como forma de aplicação dos conhecimentos obtidos e criação de novas alternativas para a geração de renda. Portanto, faz-se

necessário contribuir com a região e a sociedade aumentando o campo de ação institucional ao desenvolver a economia regional e promover o compartilhamento de conhecimentos entre a Academia e o Mercado, com a produção de resultados perceptíveis e benéficos a todos.

Nesse sentido, uma vez justificada a importância da instalação do ambiente de inovação Ouro Hub na cidade de Ouro Branco, este projeto apresenta os três eixos de atuação definidos para esse ambiente: Sustentabilidade, Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) e Gestão de Negócios. A seguir encontrar-se-á uma breve explicação sobre as forças e oportunidades vislumbradas no incentivo a essas áreas como principais frentes do Ouro Hub.

Em relação ao eixo de Sustentabilidade, é notória a identidade do *Campus* com o tema em seus projetos de pesquisa e extensão. Somente nos últimos dois anos, foram desenvolvidos 16 projetos nas diversas áreas de sustentabilidade, como recuperação de área degradada, reuso de materiais, gestão de unidades de conservação e economia circular, com ações de amplo espectro e forte transversalidade nas áreas dos cursos ofertados. Nesses projetos já foram empregados recursos de aproximadamente R\$ 140.000,00, dos quais 60% (R\$ 86.000,00) são provenientes de financiamento externo com instituições como FAPEMIG, COPASA e Gerda.

Visando atender a demanda espaço *Maker* ou qualquer outra do Ouro Hub, o *Campus* oferta um laboratório de Ciências da Natureza capaz de realizar análises biológicas (com equipamentos como microscópio óptico e lupa estereoscópica), físicas e químicas (com equipamentos como espectrofotômetro e balança analítica). Ao lado do Ouro Hub está prevista a criação da Unidade de Crescimento de Plantas (R\$ 35.760,00 - financiado por uma empresa Pública-Privada), composta com equipamentos de laboratório, depósito de material e uma estufa agrícola, para cultivo de plantas a fim de atender projetos com interface na área de botânica e que por ventura necessitem de cultivo e manutenção de plantas em ambiente protegido (por exemplo, desenvolvimento de novos produtos aplicados na área de ciências agrárias, prospecção de metabólitos vegetais para indústria biofarmacêutica). Além disso, o *Campus* conta com espaço para o processamento de resíduos orgânicos (compostagem), pilhas e baterias.

Com vistas à análise e produção de novos produtos ou de valor agregado, especialmente voltado para setor minero-metalúrgico, o *Campus* possui dois laboratórios: Laboratório 01 - destinado ao preparo das matérias-primas, equipado com uma estufa de secagem, fornos tipo mufla, um moinho de bolas (utilizado para a redução do tamanho do material), misturador, um quarteador, peneiras granulométricas, agitador e equipamentos para a medida de densidade; Laboratório 02 - equipado para o preparo dos produtos cerâmicos, com molde cilíndrico, uma prensa hidráulica manual, maquinário para realização de ensaios mecânicos (tipo compressão) e microscópio óptico. Além de toda infraestrutura, material permanente e consumível, esses laboratórios são coordenados por técnicos especializados na respectiva área, com sólida formação acadêmica e experiência profissional.

Em se tratando do eixo de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), que pode ser definida como um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum, vale lembrar que as tecnologias subjacentes a esse amplo eixo são utilizadas das mais diversas formas, em todos os setores da sociedade, como indústria, comércio, saúde, economia e, principalmente, educação. Além disso, trata-se de um dos componentes mais importantes de uma organização, estando presente nos níveis operacional, gerencial e estratégico.

Para que o Ouro Hub funcione de forma integrada, é fundamental que os recursos computacionais sejam explorados e aplicados de forma ampla, aumentando as possibilidades e os resultados que o ambiente poderá oferecer à sociedade. Nesse sentido, cabe destacar a infraestrutura física e humana existente no *Campus* para dar suporte a esse eixo:

- um departamento de Computação consolidado, que oferta os cursos técnico integrado em Informática e Bacharelado em Sistemas de Informação. O corpo docente é composto por 10 professores com competências diversificadas, contemplando áreas como Engenharia de *Software*, Banco de Dados, Gestão de Projetos, Informática na Educação, Computação Gráfica, Robótica, Infraestrutura de TIC, Internet das

- o desenvolvimento de diversos projetos de pesquisa que estão buscando atender demandas científicas e da sociedade. Alguns exemplos são: (1) Projeto, Desenvolvimento e Avaliação de um *Middleware* para Gerenciamento e Execução de Serviços em Dispositivos da Nuvem, Névoa, Orvalho e Coisas; (2) Desenvolvimento de um *software* e aplicativo para aferição do dimensionamento da superfície foliar de espécies cultivadas; (3) Brigadista aéreo, que envolve a criação de uma aeronave tipo *drone* como estratégia auxiliar de prevenção e combate aos incêndios florestais em unidades de conservação e em áreas urbanas de Ouro Branco; (4) *Chatbot* voltado para a prática do inglês; (5) SisConLabQ: Sistema para Controle de Laboratório de Ciências da Natureza; (6) TecTrash – A coleta inteligente de recicláveis; (7) Abordagem Metaheurística para Problemas de Localização e Alocação em Redes do Tipo Hub-and-Spoke; e (8) Modelo funcional de um pulverizador autopropelido robótico autônomo. Observa-se que os projetos estão contemplando as mais variadas áreas da computação, evidenciando a heterogeneidade do corpo docente;
- o desenvolvimento de projetos de extensão, como, por exemplo: (1) Informatização dos Processos da Associação dos Aposentados e Pensionistas de Ouro Branco; (2) Manutenção nos Laboratórios Tecnológicos das Escolas Públicas e na APAE de Ouro Branco; (3) Projeto Robótica nas Escolas; (4) Olimpíada Brasileira de Robótica; (5) Olimpíada Brasileira de Informática; (6) Maratonas de Programação; (7) ProgramaOB 1.0; e (8) Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), em seis escolas públicas de Ouro Branco durante quatro anos, ensinando e usando ferramentas tecnológicas com alunos e professores.
- quatro laboratórios de informática, sendo três equipados com 25 computadores (capacidade para 50 alunos) e um equipado com 40 computadores;
- um laboratório de Robótica equipado com impressora 3D industrial de gabinete fechado (volume de impressão: 300 mm (largura) x 200 mm (profundidade) x 445 mm (altura), modelo *Core H4* fabricada pela empresa *GTMax 3D*), impressora 3D de bancada (volume de impressão: 220 mm (largura) x 220 mm (profundidade) x 250 mm (altura), modelo *Ender 3* fabricada pela empresa *Creality*) e máquina de corte e gravação à laser (área de gravação: 400 x 400 mm, espessura de corte: 3 mm, modelo VS4040 fabricada pela empresa *Visutec*).
- uma Fábrica de *Software*, que é um ambiente com o propósito de mapear, projetar, implementar e implantar *softwares* para atender as demandas, principalmente de impacto social, regionais e internas da instituição. Está equipada inicialmente com três computadores (mas possui capacidade de expansão para oito estações de trabalho), mesa redonda para reuniões e TV. Acredita-se que esse espaço contribuirá muito com o Ouro Hub, pois, como se trata de um ambiente de inovação, o desenvolvimento de *software* será fundamental para atingir os objetivos propostos;
- diversos prêmios, como, por exemplo: (1) campeão da 1ª Maratona de Programação Intercampi do IFMG na categoria ensino Médio, 2º lugar na categoria ensino Superior, inclusive com a participação de equipes convidadas da Universidade Federal de Ouro Preto, e 3º lugar na categoria Iniciante; (2) campeão da Copa Rio Info de Algoritmos (CRIA) em 2018; (3) 3º lugar na Maratona de Programação da Sociedade Brasileira de Computação de 2018 na sede do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - *Campus* Timóteo; (4) campeão da categoria Árvore do 6º Prêmio Germinar Gerdau; e (5) 1º lugar na categoria de mostra de *softwares* do 3º Congresso Brasileiro sobre Tecnologias na Educação (Ctrl+e).

Na área da engenharia o IFMG possui moderno laboratório de metalurgia composto de:

- Laboratório de areia e Fundição com Estufa de 200°C para ensaio de umidade, Forno tipo mufla até 1200°C para fusão de alumínio, 2 Conjuntos de peneiras para ensaio granulométrico, 2 Balanças eletrônica de capacidade de 600g, Lupa (aumento de 25 X) para ensaio de forma de grãos e Agitador para peneira vibratória.
- Laboratório de Fusão com 2 Fornos laboratoriais tipo mufla.
- Laboratório de Ensaio Físicos e Mecânicos com Máquina universal para ensaio de tração/compressão, dobramento e fadiga, Aparelho de ultrassom, Durômetro Vickers, Moinho de bolas, Insumos para ensaios de líquidos penetrantes e Prensa Hidráulica Manual 15 Ton.
- Laboratório de Microscopia Óptica com Microscópio CarlZeiss com câmera, computador e programas para análise de imagens, Desumificador, Politrizes manuais, Analisador de imagem, Microdurômetro, Vickers, Sistema fotográfico para macrografia.
- Laboratório para ataque químico com Bancada com pia e Vidrarias e reativos para ataque químico.
- Laboratório para lixamento e corte metalográfico com Máquina de precisão para corte metalográfico e Lixadeiras mecânicas rotativas.
- Laboratório de tratamento térmicos com 2 Muflas que atingem a temperatura de 1200°C.
- Laboratório de Soldagem com 14 Aparelhos oxi-acetilênico pequeno (PPU), 14 Conjuntos completo para soldagem oxi-gás, 14 Conjuntos completo para corte com oxigênio, 12 Transformadores para solda a arco por eletrodo revestido (CA), 12 Retificadores para solda a arco por eletrodo revestido (CC), 4 Equipamentos para solda MIG/MAG, 2 Equipamentos para solda TIG.
- Laboratório de tratamento de minérios com Célula de Flotação de bancada, Microflotador/Tubo de Hallimond, Concentrador Gravítico Jigue, Mesa Concentradora Vibratória, Quarteador Tipo Jones

Na área de Educação, entendida neste projeto como uma subárea do eixo de TIC, o *Campus* conta com algumas iniciativas, tais como:

- um laboratório de Pedagogia com duas grandes bancadas livres, que permite a interação entre várias pessoas que podem atuar conjuntamente no desenvolvimento de novas tecnologias educacionais, como brinquedos pedagógicos e/ou livros infantis e juvenis produzidos de forma sustentável;
- uma pesquisa, financiada pelo Programa Institucional de Bolsas de Pesquisa (edital 026/2019), que analisa o *design* de livros digitais e a interação com aplicativos relacionados à Literatura Infantil. A investigação, coordenada pela profa. Dra. Denise Giarola Maia, têm se desdobrado em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) da Licenciatura em Pedagogia que trazem enorme potencial para criação de tecnologias inovadoras no campo da Educação;
- um ambiente intelectual propício ao desenvolvimento de ideias e produtos inovadores no campo da educação ambiental, que podem ser incentivados com a criação do espaço de inovação, devido à presença de alguns docentes que seguem a linha da pedagogia Waldorf, corrente de pensamento que defende enfaticamente a relação respeitosa e intrínseca dos seres humanos com a natureza e a necessidade de sensibilização dos alunos em prol da preservação ambiental.

Por fim, o terceiro eixo de atuação do Ouro Hub será o de Gestão de Negócios, visto que o *Campus* Ouro Branco possui cursos relacionados à área de Administração desde o início de suas atividades. Em termos mais específicos, cabe também destacar as forças da instituição nessa frente de atuação:

- um departamento de Administração consolidado, que oferta os cursos técnico integrado em Administração e Bacharelado em Administração, este que alcançou a nota máxima no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) em 2018. O corpo docente totalizará, ao final de 2020, 10 professores mestres e doutores com competências diversificadas, acadêmicas e profissionais, contemplando áreas como Empreendedorismo, Inovação, Marketing, Gestão de Pessoas, Gestão de Operações e Logística, Gestão de Projetos e Sustentabilidade, Finanças e Gestão Estratégica;
- disciplinas de Empreendedorismo e Tópicos Especiais em Administração, presentes na matriz curricular do curso de graduação, as quais trabalham ativamente com a criação de planos de negócios e com conceitos e experiências práticas em Gestão da Inovação. Só para se ter uma ideia, nos anos de 2018 e 2019, foram desenvolvidos 34 planos de negócios, sendo 19 na graduação e 15 no ensino técnico integrado, e nas duas últimas edições da disciplina de Tópicos, foram realizadas cinco palestras sobre os temas de empreendedorismo e inovação, em parceria com Gerdau, Prefeitura de Congonhas, Cryptonita (Raja Valley/BH), UFSJ e a Consultoria Smart Inteligência Empresarial (BH);
- a abertura próxima do curso de pós-graduação *Lato Sensu* em Gestão de Negócios (previsto no PDI 2019-2023 do *Campus*), o qual apresenta demanda na região, já apurada em pesquisa de mercado, e terá como trabalho de conclusão de curso o desenvolvimento de um plano de negócios aplicado. Insere-se também no contexto do PDI o oferecimento de cursos de formação inicial e continuada (Cursos FIC) para atender às demandas de qualificação profissional da população local em temas como Controles Financeiros e Planilhas Eletrônicas;
- o desenvolvimento de ótimos trabalhos de conclusão de curso de graduação, bem como projetos de pesquisa e extensão nos últimos anos, os quais têm proporcionado publicações frequentes em congressos e periódicos nacionais de boa reputação^[2], oportunidades de qualificação de estudantes na iniciação científica, aperfeiçoamento técnico dos docentes e aplicações do conhecimento teórico em empresas e organizações da região. No campo da extensão, vale destacar dois projetos significativos: o Núcleo de Práticas Gerenciais (NPG), que há alguns anos vem assessorando e capacitando empreendedores de forma a orientá-los a exercerem uma gestão empresarial profissional de seus negócios^[3] e o Programa de Iniciação à Qualidade (PIQ), realizado na Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis e Reaproveitáveis de Ouro Branco (ASCOB), que no período de 2017 a 2020 vem prestando consultoria e desenvolvendo procedimentos de gestão do negócio. Foram desenvolvidos dois projetos de captação de recursos para a ASCOB, sendo um deles o "Coleta Seletiva Solidária" contemplado com R\$ 15.000,00 no 6º Prêmio GERDAU Germinar e outro denominado Projeto Recicla Ouro Branco - Manejo de Resíduos, Papéis, Papelão, Plástico e Vidro, finalista do Edital Itaú Ecomudanças.
- a realização de um evento tradicional na cidade chamado Semana da Administração e Semana do Empreendedor, que já ocorreu em sete oportunidades, anualmente desde 2013. Esse evento, que reúne parcerias consolidadas com entidades como Prefeitura de Ouro Branco, Associação Comercial (ACEOB), Associação de Desenvolvimento (ADEOB), Sindicato dos Metalúrgicos e Gerdau, além de outras mais recentes com UFSJ/CAP, Prefeitura de Congonhas e Ecotres, é marcante na agenda de eventos da cidade, sempre trazendo gratuitamente aos estudantes do IFMG e interessados externos, palestras, oficinas, consultorias, *meetups*, rodada de negócios e todo um ambiente para interações, desenvolvimento profissional, de negócios e de novos projetos.

Descrição Completa do Objeto

Este Projeto contempla cooperação técnica entre o IFMG e a Prefeitura de Ouro Branco para a apoio as instalação e funcionamento do Ambiente de Inovação do IFMG campus Ouro Branco - Ouro Hub

Este projeto desenvolverá a importância e exequibilidade para o funcionamento de Espaço de Inovação atuando nas seguintes linhas:

- Incubadora de empresas (modelo sistêmico de inovação da Hélice Tríplice);
- Espaço *coworking* e pré-incubação; e
- Espaço *maker* em um ambiente integrado no *Campus* Ouro Branco.

O Ambiente de Inovação “Ouro Hub” consistirá na instalação de um espaço compartilhado, colaborativo e criativo para novas frentes de trabalho, com vistas à promoção e descentralização de ambientes de inovação para pequenas cidades do interior, favorecendo a criação, armazenamento, recuperação, compartilhamento e aplicação do conhecimento novo em benefício de inúmeros sujeitos.

Os eixo de atuação do Espaço de Inovação inicialmente serão os seguintes:

- Sustentabilidade
- Tecnologias da informação e comunicação (TICs)
- Gestão de Negócios

O grande objetivo do “Ouro Hub” será o de fomentar o empreendedorismo e a inovação na cidade de Ouro Branco, fortalecendo a dinâmica do ecossistema regional. O ambiente será receptivo às pessoas e organizações interessadas em colaborar com seu desenvolvimento e as iniciativas de ensino, pesquisa e extensão se complementarão com o desenvolvimento de protótipos de produtos (manufaturados e de valor agregado), como robôs e drones e de *softwares* e patentes.

Especificamente, para alcance de tal objetivo, o “Ouro Hub” oferecerá espaços de *Coworking* e Pré-Incubação (mecanismo para consolidar ideias de negócios em planos de negócios e para treinamento e capacitação de empreendedores em potencial) Incubação e Espaço *Maker* (com seus diversos equipamentos de fabricação digital e o aporte de profissionais qualificados em diversas áreas da manufatura, será um local adequado para o desenvolvimento de protótipos e provas de conceito) em infraestrutura disposta de um grande espaço, áreas livres e construídas, adequada para funcionamento de computadores e internet, salas de trabalho, reuniões e de formação.

Com o fomento a parcerias público-privadas e consórcios de pesquisa, o “Ouro Hub” será oportunidade qualificada e terá infraestrutura e know-how necessários para o apoio e o incentivo ao empreendedorismo acadêmico. Será uma referência para organização e prestação de apoio logístico, gerencial e tecnológico. Por fim, potencializará tanto o empreendedorismo inovador e intensivo, quanto o empreendedorismo tradicional, na região de Ouro Branco e entorno.

Em um contexto macro, o objetivo do Ouro Hub será o de fomentar o empreendedorismo e a inovação na cidade de Ouro Branco, fortalecendo a dinâmica do ecossistema regional. O ambiente será receptivo às pessoas e organizações interessadas em colaborar com seu desenvolvimento. Em seus programas de pré-incubação e incubação, será acessível a vários perfis de interessados, como estudantes, micro e pequenos empresários e autônomos, que poderão participar dos editais submetendo projetos. O *espaço maker*, com seus diversos equipamentos de fabricação digital e o aporte de profissionais qualificados em diversas áreas da manufatura, será um local adequado para o desenvolvimento de protótipos e provas de conceito do seu aspecto final para diversos tipos de produtos das empresas e alunos que farão parte do Ouro Hub, além de apoiar o desenvolvimento de trabalhos práticos, inclusive interdisciplinares, das disciplinas dos diversos cursos do *Campus*, e até mesmo de outras instituições de ensino da cidade através de ações e/ou projetos de extensão, por exemplo.

Além disso, o Ouro Hub realizará rodadas de negócios semestrais relacionadas aos campos de atuação dos projetos e empresas residentes; eventos técnicos semestrais para apresentação dos trabalhos em desenvolvimento e busca de parcerias e investimentos, e um amplo evento anual, envolvendo estudantes,

parceiros e interessados, no qual serão realizadas palestras, oficinas e *meetups* de forma a criar interação e aprendizado, divulgando ainda mais o Ouro Hub.

Descrição das metas, etapas e cronograma de execução

Descrição das metas a serem atingidas:

1. **Fomento ao desenvolvimento empresarial local por meio de pré-incubação de empresas e incubação de empresas:** a partir do recebimento de boas propostas de negócios e de empresas estabelecidas com CNPJ, com potencial de crescimento, o Ouro Hub atuará oferecendo infraestrutura de qualidade e vários serviços de alto valor agregado, como oferta de *coaching* ou mentoria, apoio na captação e aplicação de recursos, apoio para participação em feiras e rodadas de negócios, assessoria em marketing e gestão, apoio no desenvolvimento de produtos e serviços, apoio em *networking*, treinamentos e capacitações, de forma a impulsionar os projetos e as empresas a alcançarem níveis superiores de crescimento e sucesso, em menor intervalo de tempo.
2. **Fomento a etapas de idealização de produtos e serviços por meio de laboratório de ideias, programa de pré-incubação e/ou espaço *maker*:** O Ouro Hub pretende desenvolver expertise e know-how em todas essas frentes, por meio da realização de treinamentos e capacitações com organizações qualificadas.
3. **Desenvolvimento do ecossistema de inovação por meio de produção intelectual do tipo Produto e/ou Serviço:** como firmado em um dos objetivos específicos deste projeto, o desenvolvimento de propriedade intelectual será buscado no Ouro Hub, pois ele terá uma atuação como ambiente de pesquisa e desenvolvimento (P&D) das instituições acadêmicas da região, com destaque para o IFMG *Campus* Ouro Branco e o CAP/UFSJ. Além disso, pretende-se tornar o Ouro Hub um dos pilares do ecossistema de inovação regional.
4. **Prospecção de parceiros para desenvolvimento conjunto de projetos que visam desenvolvimento do arranjo produtivo local, desenvolvimento institucional, novos produtos e novos processos:** a prospecção de parceiros para desenvolvimento conjunto de projetos e apoio mútuo será uma constante na atuação do Ouro Hub. Dessa forma, esse ambiente se norteará pelo desenvolvimento das relações universidade-indústria-governo previstas na Hélice Tríplice, sem se esquecer da sociedade e do meio ambiente. Assim, o Ouro Hub será um empreendimento que aumentará o impacto das ações de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas por instituições como IFMG e CAP/UFSJ. Com o passar do tempo e o comprometimento com a manutenção e crescimento deste ambiente de inovação, acredita-se que ele se tornará conhecido na região, tornando-se um parceiro para projetos de desenvolvimento com as mais diversas empresas e organizações.

Definição das etapas ou fases de execução:

Para cada meta o plano de trabalho terá as seguintes etapas:

Meta I - Fomento ao desenvolvimento empresarial local por meio de pré-incubação de empresas e incubação de empresas

Meta II - Fomento a etapas de idealização de produtos e serviços por meio de laboratório de ideias, programa de pré-incubação e/ou espaço *maker*

Meta III - Desenvolvimento do ecossistema de inovação por meio de produção intelectual do tipo Produto e/ou Serviço:

Meta IV - Prospecção de parceiros para desenvolvimento conjunto de projetos que visam desenvolvimento do arranjo produtivo local, desenvolvimento institucional, novos produtos e novos processos

Meta	Indicador Físico da Meta		Etapa/Fase	Período de Execução da Etapa	
Meta I - Fomento ao desenvolvimento empresarial local por meio de pré-incubação de empresas e incubação de empresas	(o que será atingido no cumprimento da meta)		Etapas	(período em que as etapas serão executadas)	
	Unid. de Medida	Qtd.		Início	Término
Pré Incubação de ideias de empreendimento	Empreendimento	8	Sensibilização	Mês 01	Mês 12
			Prospecção	Mês 01	Mês 12
			Avaliação	Mês 01	Mês 12
			Contratação	Mês 01	Mês 12

Meta	Indicador Físico da Meta		Etapa/Fase	Período de Execução da Etapa	
Meta II - Fomento a etapas de idealização de produtos e serviços por meio de laboratório de ideias, programa de pré-incubação e/ou espaço <i>maker</i>	(o que será atingido no cumprimento da meta)		Etapas	(período em que as etapas serão executadas)	
	Unid. de Medida	Qtd.		Início	Término
Realização de eventos de capacitação para equipe do Ouro Hub, empreendimentos contratados e empreendimentos potenciais.	Evento	2	Planejamento	Mês 01	Mês 12
			Divulgação	Mês 01	Mês 12
			Inscrição	Mês 01	Mês 12
			Realização	Mês 01	Mês 12

Meta	Indicador Físico da Meta		Etapa/Fase	Período de Execução da Etapa	
Meta III - Desenvolvimento do ecossistema de inovação por meio de produção intelectual do tipo Produto e/ou Serviço	(o que será atingido no cumprimento da meta)		Etapas	(período em que as etapas serão executadas)	
	Unid. de Medida	Qtd.		Início	Término
Desenvolvimento de projetos de empreendedorismo	Projeto	3	Identificação do negócio	Mês 01	Mês 12
			Mapas de interação	Mês 01	Mês 12
			Canvas	Mês 01	Mês 12
			MVP	Mês 01	Mês 12
Desenvolvimento de projetos de Marketing	Projeto	3	Briefing	Mês 01	Mês 12
			Análise Ambiental	Mês 01	Mês 12
			Definição de Objetivos e estratégias	Mês 01	Mês 12
			Plano de Marketing	Mês 01	Mês 12

Meta	Indicador Físico da Meta		Etapa/Fase	Período de Execução da Etapa	
Meta IV - Prospecção de parceiros para desenvolvimento conjunto de projetos que visam desenvolvimento do arranjo produtivo local, desenvolvimento institucional, novos produtos e novos processos	(o que será atingido no cumprimento da meta)		Etapas	(período em que as etapas serão executadas)	
	Unid. de Medida	Qtd.		Início	Término

Formalização de parceiros	Parceiro	1	Sensibilização	Mês 01	Mês 12
			Prospecção	Mês 01	Mês 12
			Avaliação	Mês 01	Mês 12
			Formalização	Mês 01	Mês 12

3. PLANO DE APLICAÇÃO FINANCEIRO DETALHADO

DESEMBOLSO PARTICIPE					
Nome do Partícipe: Prefeitura Municipal de Ouro Branco					
Item		Und.	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total
Natureza de Despesa	Item Especificação			(R\$)	(R\$)
339030	Aquisição de material para manutenção	Und	1	26.200,00	26.200,00
339037	Contratação de Mão-de-Obra terceirizada - Vigia	Srv	9	7.126,00	64.134,00
339037	Contratação de Mão-de-Obra terceirizada - Faxineira	Srv	8	3.424,00	27.392,00
339037	Contratação de Mão-de-Obra terceirizada - Oficial de Manutenção Predial	Srv	10	3.200,00	32.000,00

339039	Serviços de fornecimento de Energia Elétrica	Srv	6	900,00	5.400,00
339039	Serviços de fornecimento de Água e Esgoto	Srv	6	500,00	3.000,00
339039	Serviço de manutenção predial preventiva e corretiva, sob demanda	Srv	1	29.924,40	29.924,40
339030	Serviço de manutenção predial preventiva e corretiva, sob demanda	Srv	1	19.949,60	19.949,60
TOTAL					208.000,00

Poderá haver alteração de natureza de despesas, dentro dos valores pré-estabelecidos, com devida justificativa a e aprovado pelos gestores deste termo.

TOTAL GERAL	208.000,00
--------------------	------------

4. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

	Valor/Mês (R\$)					
	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês
PARTÍCIPE Prefeitura Municipal de Ouro Branco	30.000,00		30.000,00		37.000,00	
	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês
	37.000,00		37.000,00		37.000,00	

5. OBRIGAÇÕES DOS PARTÍCIPES*

--

São obrigações dos partícipes:

1) Concedente: IFMG *Campus* Ouro Branco

1. Aplicar integralmente os recursos financeiros repassados pelo MUNICÍPIO na execução do objeto pactuado, seguindo o plano de trabalho anexo ao presente termo e que dele faz parte indissociável independente de transcrição;
2. Coordenar as atividades do espaço para busca do cumprimento das metas apresentadas no plano de trabalho;
3. Prestar contas bimestralmente, relatando o andamento da execução do objeto, conforme metas estabelecidas no plano de trabalho, bem como a efetiva destinação dos recursos repassados;
4. Comunicar com antecedência de até 30(trinta) dias à administração, quaisquer alterações que devam ser efetivadas no presente instrumento, bem como aditivos;
5. Informar ao Gestor(a) da presente parceria bem como a Secretaria de Governo, quaisquer eventualidades que venham a comprometer o cumprimento do objeto, ou requisições à administração;
6. Fica assegurado o acesso dos servidores dos órgãos ou das entidades públicas repassadoras dos recursos, do controle interno e do Tribunal de Contas correspondentes aos processos, aos documentos, às informações referentes aos instrumentos de transferências regulamentados pela lei vigente, bem como aos locais de execução do objeto.

2) Convenente: Prefeitura Municipal de Ouro Branco

1. Realizar o repasse de recursos referentes ao presente termo de convênio conforme cronograma de desembolso presente no plano de trabalho apresentado pela Convenente;
2. Disponibilizar serviços de capina no interior e entorno do imóvel onde será implantando o projeto;
3. Acompanhar a execução do presente termo, na pessoa de seu gestor designado;
4. Informar a Convenente, com antecedência mínima de 30(trinta) dias, quaisquer alterações que por ventura devam ser efetuadas no presente termo;
5. Publicar o presente termo, em meio oficial de publicação;
6. O acompanhamento da execução deste termo ficará a cargo do(a) servidor(a) Rodrigo Bueno designado desde já como gestor.

6. TITULARIDADE DOS BENS REMANESCENTES*

O detentor da titularidade dos bens remanescentes deste projeto é/são o(s):

Todos os bens móveis de natureza permanente, remanescentes adquiridos com recursos da parceria ficarão sob a tutela do município podendo ser cedidos à convenente em caso de continuidade de uso na execução do objeto do presente termo.

7. ASSINATURAS QUE COMPÕEM ESTE DOCUMENTO*

Paulo Henrique de Carvalho

Gerber Lúcio Leite

Rodrigo de Oliveira Bueno



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Henrique de Carvalho, Diretor(a) de Administração e Planejamento - Campus Ouro Branco**, em 05/01/2022, às 09:12, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Gerber Lucio Leite, Professor**, em 05/01/2022, às 10:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo de Oliveira Bueno, Usuário Externo**, em 05/01/2022, às 14:03, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Arthur Hélio Albergaria Campos, Secretário Municipal de Governo**, em 06/01/2022, às 11:15, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Lawrence de Andrade Magalhães Gomes, Diretor Geral**, em 06/01/2022, às 11:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **1049809** e o código CRC **3C466814**.